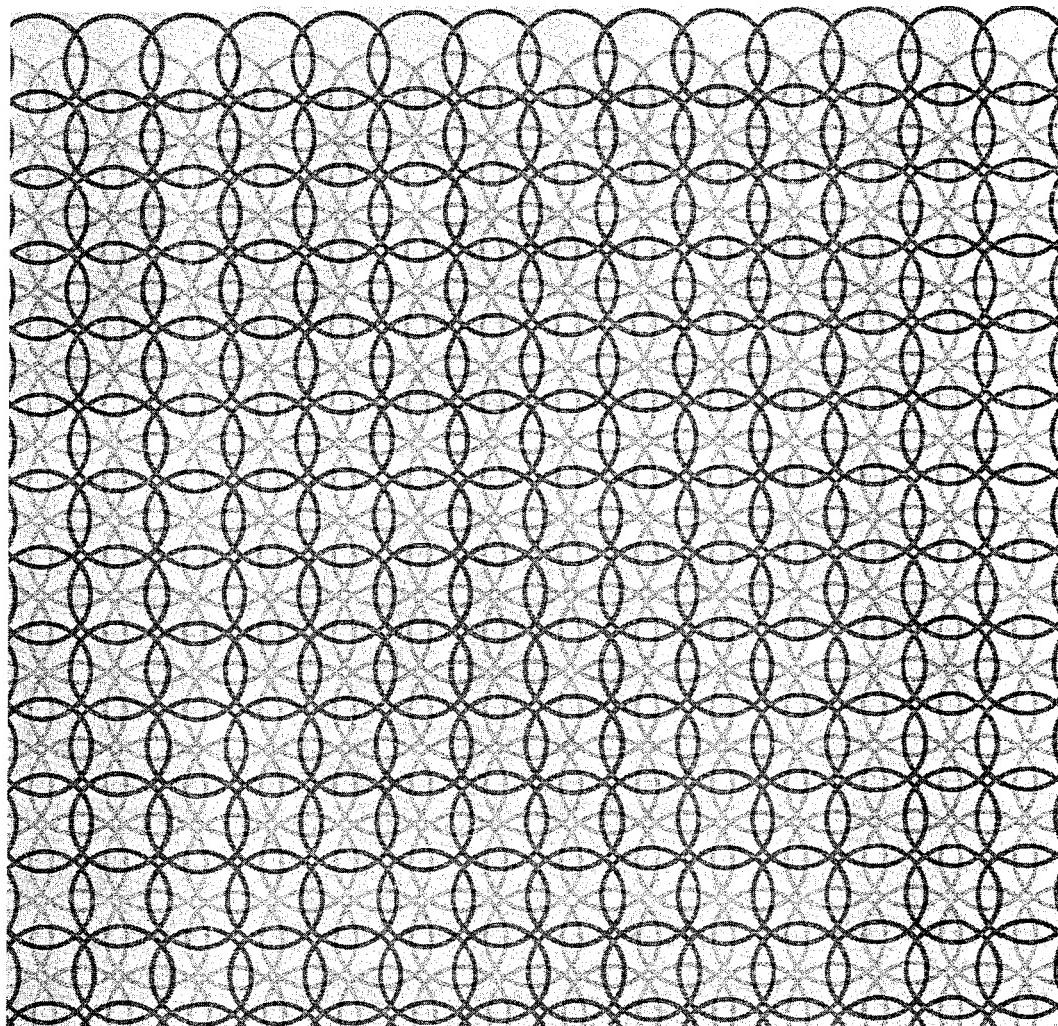


# **Radiola**



# Deutsch

## Bedienungselemente (Abb. 1)

- (1) Ein-/Ausschalter mit Einschaltkontrolle
- (2) Buchse für Stereo-Kopfhörer
- (3) Bass-Regler
- (4) Bass-Bereichsumschalter
- (5) Linear-Schalter
- (6) Höhen-Bereichsumschalter
- (7) Höhen-Regler
- (8) Rauschfilter-Schalter
- (9) Schalter für Subsonic-Filter
- (10) Schalter für Tonbandgerät 1 TAPE 1
- (11) Schalter zum Überspielen 2 ► 1
- (12) Programme/Überspiel-Schalter  
(source/dubbing)
- (13) Programm/Monitor-Schalter  
(source/monitor)
- (14) Schalter zum Überspielen 1 ► 2
- (15) Tonbandgerätschalter TAPE 2
- (16) Programmschalter
- (17) Monoschalter
- (18) Contour
- (19) Stummschalter
- (20) Lautstärkeregler
- (21) Balanceregler

## Anschlüsse (Abb. 2)

- (22) Erdungsschraube für Plattenspieler
- (23) Auxiliary-Eingang
- (24) Tuner-Anschluß
- (25) Buchse für Plattenspieler 1 mit MD-Tonkopf
- (26) Buchse für Plattenspieler 2 mit MD-Tonkopf
- (27) Buchse für Mikrofon, rechter Kanal
- (28) Buchse für Mikrofon, linker Kanal
- (29) Buchse für Tonbandgerät 1, Aufnahme
- (30) Buchse für Tonbandgerät 1, Wiedergabe
- (31) Aufnahmebuchse für Tonbandgerät 2
- (32) Wiedergabebuchse für Tonbandgerät 2
- (33) DIN-Buchse für Tonbandgerät 2
- (34) Ausgang für einen Leistungsverstärker (wird durch den Kopfhörer geschaltet)
- (35) Ausgang für einen Leistungsverstärker
- (36) Ausgang für einen Leistungsverstärker' + 10 dB'

## Netzanschluß

Bevor Sie das Gerät mit der Lichtnetzsteckdose verbinden, überprüfen Sie bitte, ob die örtliche Netzspannung mit der Ihres Gerätes übereinstimmt.

Die Angabe der Netzspannung befindet sich auf dem Typenschild auf der Rückseite des Gerätes.

Bei Abweichungen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

## Anschlüsse

### Stereo-Kopfhörer

Ein Stereo-Kopfhörer (Impedanz 8-600 Ohm), der mit einem konzentrischen Stecker ausgestattet ist, kann an die Buchse (2) angeschlossen werden. (Siehe auch den Abschnitt 'Leistungsverstärker').

### Plattenspieler

Plattenspieler mit einem mag.-dyn. Tonabnehmersystem können an die Buchsen (25) und (26) angeschlossen werden. Sie sind mit 'PHONO 1' und 'PHONO 2' gekennzeichnet. Der linke und rechte Kanal der Anschlußleitung muß jeweils mit der Buchse 'LEFT' bzw. 'RIGHT' verbunden werden. Die Abschirmung verbinden Sie bitte mit der Erdungsschraube (22).

### Tuner (Empfangsteil)

Den Tuner verbinden Sie bitte mit den Buchsen 'TUNER' (24). Den linken Kanal wieder mit der Buchse 'LEFT' un den rechten mit der Buchse 'RIGHT'.

### Auxiliary

Einen zweiten Tuner, einen Plattenspieler mit einem Keramik-Tonabnehmersystem, ein Tonbandgerät (nur für Wiedergabel) oder eine elektronische Orgel können Sie an die Buchse 'AUX' (22) anschließen. Auch hier muß wieder der linke Kanal mit dem Anschluß 'LEFT' und der rechte mit 'RIGHT' verbunden werden.

### Mikrofon

Ein Stereo-Mikrofon können Sie an die Buchsen 'MIC' (27) und (28) anschließen. Dabei muß der linke Kanal mit der Buchse (28) und der rechte mit (27) verbunden werden. Auch ist der Anschluß von zwei Mono-Mikrofonen möglich. Das eine verbinden Sie mit der Buchse (27) und das andere mit (28). Bei dieser Wiedergabe muß die Taste 'MONO' (17) gedrückt sein.

### Tonbandgeräte

Das erste Tonbandgerät 'TAPE 1' können Sie mit den Ein- und Ausgangsbuchsen 'TAPE 1' (29) und (30) verbinden.

Für die Wiedergabe muß die Anschlußleitung dieses Tonbandgerätes mit der Buchse (22) verbunden sein, die mit 'IN, LEFT' und 'IN, RIGHT' gekennzeichnet sind.

Falls Ihr Tonbandgerät mit 3 Tonköpfen (ge-

trennte Tonköpfe für Aufnahme, Wiedergabe und Löschen) ausgestattet ist, muß der linke und rechte Monitor-Ausgang des Tonbandgerätes mit der Buchse ② verbunden werden. Für die Aufnahme schließen Sie bitte Ihr Tonbandgerät an die Buchse ③ an, den linken Kanal an 'OUT, LEFT' und den rechten an 'OUT, RIGHT'. Ein zweites Tonbandgerät können Sie in der gleichen Weise an die Buchsen ④ und ⑤ anschließen.

Falls Ihr Tonbandgerät einen DIN-Stecker (5-polig) besitzt, benutzen Sie bitte die Buchse ⑥. An die Buchsen 'TAPE 2' ⑦ und ⑧ darf dann kein anderes Tonbandgerät angeschlossen werden.

#### **Leistungs-Verstärker**

Einen Leistungsverstärker können Sie an die Ausgangsbuchsen ⑨, gekennzeichnet 'SWITCHED', ⑩ oder ⑪, gekennzeichnet '+ 10 dB', anschließen. Die Ausgänge ⑨ und ⑩ geben die gleiche Spannung ab. Der Unterschied besteht darin, daß der Ausgang ⑨ automatisch abgeschaltet wird, wenn der Kopfhörer an der Buchse ② angeschlossen wird. Der Ausgang ⑩ wird nicht abgeschaltet. Sie können dann gleichzeitig über den Kopfhörer und den angeschlossenen Leistungsverstärker hören.

Über die Buchse ⑫, gekennzeichnet mit '+ 10 dB', wird eine etwas höhere Spannung (siehe 'Technische Daten') abgegeben. Welchen Ausgang Sie benutzen wollen, können Sie selbst bestimmen.

Bitte beachten Sie, daß wieder der linke Kanal mit 'LEFT' und der rechte mit 'RIGHT' verbunden wird.

#### **MFB-Lautsprecher-Anschluß**

Gleichzeitig mit einem Leistungsverstärker können an eine der Buchsen ⑬, ⑭ oder ⑮ MFB-Lautsprecherboxen angeschlossen werden. Hierbei beachten Sie bitte die Bedienungsanleitung für die MFB-Boxen.

#### **Bedienung**

- Mit Taste ① schalten Sie den Vorverstärker ein. Die Kontrolllampe leuchtet auf.
- Den Programm-Wahlschalter ⑯ schalten Sie bitte in die gewünschte Stellung 'AUX', 'TUNER', 'PHONO 1', 'PHONO 2' oder 'MIC'. Gleichzeitig müssen die Tasten ⑰ Programm/Monitor und ⑲ Programm/Überspielen gedrückt werden.

Für die Tonbandwiedergabe (TAPE 1 oder TAPE 2) muß entweder die Taste ⑩ oder ⑪ betätigt werden. Die Taste ⑬ Programm/Monitor wird

dann automatisch entriegelt.

- Bei Stereo-Wiedergabe einer Darbietung darf die Mono-Taste ⑭ nicht gedrückt sein. Bei monauraler Wiedergabe ist die Taste zu betätigen.
- Die Lautstärke wird mit Knopf ⑮ eingestellt. Drücken Sie die Sofort-Stummtaste ⑯, wird die Wiedergabe um 20 dB abgeschwächt. Das hat den Vorteil, daß Sie z.B. bei einem Telefon-Anruf ohne Veränderung der Einstellung des Gerätes, eine sofortige Lautstärke-abschwächung erreichen können.
- Die Stereo-Balance stellen Sie mit Knopf ⑯ ein. Der Lautstärke-Eindruck beider Lautsprecherboxen zum Zuhörer soll möglichst gleich sein.
- Die Bass- bzw. Höhenwiedergabe regeln Sie bitte mit Knopf ⑬ bzw. ⑭.
- Durch Betätigung der Schalter ④ oder ⑤ werden die Übernahme-Regelbereiche des Bass- und des Höhenstellers von 250 zu 500 Hz und 2,5 zu 5 kHz geändert. Das ist eine verbesserte Art, um noch mehr Möglichkeiten für die Tonregelung zu schaffen. Die entsprechenden Regelkurven sind auf der Oberseite des Gehäuses gedrückt.
- Beim Drücken des Knopfes ⑤ werden die Bass- und Höhenregler abgeschaltet und Sie erhalten einen linearen Frequenzgang.
- Bei leisen Lautstärken hört das menschliche Ohr bestimmte Frequenzen im Bass- und Höhenbereich nicht mehr so gut. Durch Drücken der Contour-Taste ⑯ werden diese Frequenzen etwas angehoben und damit die Wiedergabe dem Ohr angepaßt.
- Durch Einschalten des Rauschfilters ⑮ können Sie z.B. Tonbandrauschen oder Kratzgeräusche bei Schallplattenwiedergabe abschwächen. Benutzen Sie dieses Filter nur, wenn es notwendig ist. Nach Gebrauch sollten Sie das Filter sofort wieder abschalten.
- Durch Drücken der Taste ⑯ wird ein Subsonic-Filter eingeschaltet, welches sehr niedrige Frequenzen (9 dB bei 10 Hz) abschwächt. Diese Frequenzen werden nicht mehr gehört, erzeugen aber häufig Verzerrungen. Diese Frequenzen enthalten keine Informationen mehr von Darbietungen. Sie können deshalb das Filter eingeschaltet lassen, ohne daß sich der untere Übertragungsbereich Ihres Gerätes verschlechtert.

#### **Bedienung bei angeschlossenen Tonbandgeräten**

##### **Aufnahme**

Mit an 'TAPE 1' oder 'TAPE 2' angeschlossenen Tonbandgeräten können von jeder Programmquelle wie folgt Tonbandaufnahmen gemacht

werden:

- Schalten Sie den Programm-Wahlschalter ⑯ in die gewünschte Stellung.
- Drücken Sie die Taste ⑬ 'source/monitor' und die Taste ⑫ 'source/dubbing'.
- Bedienen Sie Ihr Tonbandgerät gem. 'Aufnahme'.
- Die Einstellung der verschiedenen Regler an dem Vorverstärker beeinflußen die Aufnahme nicht.

#### *Mithören (monitoring)*

Wenn Sie ein Tonbandgerät mit 3 Tonköpfen benutzen, können Sie Hinter-Band-Kontrolle vornehmen, wenn Sie die Tasten ⑩ und ⑬ drücken. (Gerät ist an TAPE 1 angeschlossen). Die Tasten ⑯ und ⑬ müssen gedrückt werden, wenn das Tonbandgerät mit TAPE 2 verbunden ist.

#### *Tonband-Wiedergabe*

- Die Wiedergabe vom Tonbandgerät TAPE 1 ist möglich, wenn Sie die Taste ⑩ drücken.
- Haben Sie an TAPE 2 das Tonbandgerät angeschlossen, muß die Taste ⑯ betätigt werden.
- Lautstärke, Klang und Balance müssen mit den entsprechenden Reglern ⑰, ⑱, ⑲ oder ⑳ eingestellt werden.

#### *Überspielen von Tonbändern*

Das Überspielen von Tonbändern können Sie wie folgt vornehmen:

- Wenn Sie vom Tonbandgerät TAPE 1 auf das Tonbandgerät TAPE 2 eine Überspielung vornehmen wollen, drücken Sie Taste ⑭. Das Tonbandgerät 1 wird wie 'Wiedergabe' und das Gerät 2 wie 'Aufnahme' bedient.
- Soll von dem Gerät 2 auf das Gerät 1 eine Überspielung erfolgen, muß die Taste ⑪ betätigt werden. Die Bedienung der Tonbandgeräte erfolgt dann umgekehrt.

*Anmerkung:* Wenn Sie die Überspieltaste ⑪ oder ⑭ drücken, wird automatisch die Programm/Monitor-Taste ⑫ entriegelt. Nachdem Sie die Überspielungen abgeschlossen haben, sollten Sie sofort wieder die Taste ⑫ drücken, damit die Tasten ⑪ oder ⑭ in ihre Ruhelage zurückspringen. Der Vorverstärker ist dann wieder auf 'Normalbetrieb' eingestellt.

Bei den Überspielungen können Sie folgende Darbietungen hören:

1. Das Tonband, welches kopiert wird, wenn Sie die Taste ⑩ (oder ⑯) des 'Wiedergabe'-Tonbandgerätes drücken.
2. Die Tonbandaufnahme, die Sie gerade vornehmen, vorausgesetzt, Sie haben ein 3-Kopf-

Tonbandgerät angeschlossen. Dann muß die Taste ⑯ (oder ⑩) betätigt werden.

3. Wenn Sie die Taste ⑯ betätigen und den Schalter ⑯ in die gewünschte Stellung bringen, können Sie alle anderen Darbietungen hören.

#### **Technische Daten**

(Änderungen vorbehalten)

- Eingangsempfindlichkeit für Nennausgangsspannung:

PHONO 1 und 2: 2 mV an 40 kOhm,  
AUX., TUNER: 245 mV an 10 kOhm,  
TAPE 1 und 2: 210 mV an 15 kOhm,  
MIC.: 1,7 mV an 47 kOhm.

- Klirrgrad:

PHONO 1 und 2: 0,006%,  
AUX., TUNER, TAPE 1 und 2: 0,004%.

- Übertragungsbereich:

PHONO 1 und 2: nach RIAA, ± 0,3 dB,  
AUX., TUNER, TAPE 1 und 2: 10-200000 Hz,  
-2 dB,

MIC.: 50-20000 Hz, + 0,5, -3 dB.

- Fremdspannungsabstand:

PHONO 1 und 2:  
nach IHF A (IEC A): 85 dB,

linear: 75 dB,

AUX., TUNER, TAPE 1 und 2:

nach IHF A (IEC A): 104 dB,

linear: 92 dB.

MIC.:

nach IHF A (IEC A): 78 dB, linear: 74 dB.

- Stereo-Übersprechdämpfung:

PHONO 1 und 2: 60 dB bei 1 kHz,

AUX., TUNER, TAPE 1 und 2: 80 dB bei 1 kHz.

- PHONO-Überlastung: 240 mV (K = 0,02%).

- Ausgänge:

Ausgang 1 ('SWITCHED') und 2: 2-8 V an 10 kOhm,

Ausgang 3 ('+ 10 dB'): 2,8 - 12,5 V an 600 Ohm.

- Contour bei -31 dB:

+ 10 dB bei 100 Hz, + 4 dB bei 10 kHz.

- Bassregler:

Übernahmefrequenz 250 Hz (bei 70 Hz): ± 10 dB,  
Übernahmefrequenz 500 Hz (bei 100 Hz): ± 12 dB.

- Hochtonregler:

Übernahmefrequenz 2,5 kHz (bei 9 kHz): ± 10 dB,

Übernahmefrequenz 5 kHz (bei 15 kHz): ± 9 dB.

- Rausch-Filter: -3 dB bei 8 kHz (12 dB/Okt.)

- Sofort-Stummschalter: -20 dB.

- Subsonic-Filter: -9 dB bei 10 Hz.

- Abmessungen: 482 x 75 x 360 mm.

- Masse: ca. 6 kg.

# English

## Controls, etc. (fig. 1)

- (1) on/off switch with indicator
- (2) output for stereo headphones
- (3) bass control
- (4) turnover selector, low
- (5) tone defeat switch
- (6) turnover selector, high
- (7) treble control
- (8) high filter switch
- (9) subsonic filter switch
- (10) recorder TAPE 1 switch
- (11) dubbing 2 ► 1 switch
- (12) source/dubbing switch
- (13) source/monitor switch
- (14) dubbing 1 ► 2 switch
- (15) recorder TAPE 2 switch
- (16) source selector
- (17) mono switch
- (18) loudness switch
- (19) muting switch
- (20) volume control
- (21) balance control

## Inputs, outputs, etc. (fig. 2)

- (22) screw for ground lead of record player
- (23) auxiliary inputs
- (24) tuner inputs
- (25) inputs MD record player 1
- (26) inputs MD record player 2
- (27) input microphone right channel
- (28) input microphone left channel
- (29) inputs for recorder 1, playback
- (30) outputs for recorder 1, recording
- (31) inputs for recorder 2, playback
- (32) outputs for recorder 2, recording
- (33) DIN-connection for recorder 2
- (34) outputs for power amplifier, switched by headphone
- (35) outputs for power amplifier
- (36) outputs for power amplifier, '+ 10 dB'

## Checking the mains voltage

Before connecting the set to the mains supply check that the operating voltage, indicated on the type plate at the rear, is that of your local mains voltage. If it is not, do not connect the set to the mains but consult your dealer.

### Note for users in Great Britain

When fitting a mains plug to the mains lead, please proceed as follows:

The wires in the mains lead are coloured in accordance with the following code:  
blue - neutral; brown - live.

As these colours may not correspond with the colour markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The brown wire must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

The blue wire must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black. This apparatus must be protected by a 3 amp. fuse if a 13 amp. plug is used or if any other type of plug is used by a 5 amp. fuse either in the plug or adapter or at the distribution board. If in doubt consult a qualified electrician.

## Connections

### Stereo headphones

Stereo headphones (impedance 8-600 Ohms) fitted with a jack plug can be connected to output socket (2) (read also paragraph: 'Power amplifier').

### Record players

Record players fitted with a magneto dynamic cartridge can be connected to the inputs (25) and (26), marked 'PHONO 1' and 'PHONO 2'.

The left and right channel of the record player should be connected to the inputs marked 'LEFT', 'RIGHT' respectively. The screening lead should be fixed with screw (22).

### Tuner

A tuner can be connected to the inputs (24), marked 'TUNER'. The left and right channel of the tuner should be connected to the inputs marked 'LEFT', 'RIGHT' respectively.

### Auxiliary

A second tuner, record player fitted with a ceramic or crystal cartridge, a recorder (for playback only!) or an electronic organ can be connected to the inputs (23), marked 'AUX.'

The left and right channel of this sound source should be connected to the inputs marked 'LEFT', 'RIGHT' respectively.

### Microphone

A stereo microphone may be connected to the inputs (27) and (28), marked 'MIC'.

The left and right channel of the microphone should be connected to the inputs (28), (27) respectively.

Also two mono microphones can be connected to

these inputs. If using a single mono microphone, connected to either input ②7 or ②8, mono switch ⑯ should be depressed.

#### Recorders

A recorder can be connected to the in- and output sockets ⑨ and ⑩, marked 'TAPE 1'.

For playback connect the left and right line-output of this recorder to the inputs ⑨, marked 'IN, LEFT' and 'IN, RIGHT'.

If the recorder has been provided with three heads (separate heads for erasing, recording and playback) the left and right monitor outputs of the recorder should be connected to the inputs ⑨.

For recording the left and right line-input of the recorder should be connected to the outputs ⑩, marked 'OUT, LEFT', 'OUT, RIGHT' respectively.

A second recorder, TAPE 2, can be connected to the sockets ⑪ and ⑫ in a similar way.

A recorder, fitted with a 5-pole DIN plug, can be connected to socket ⑬. In that case the TAPE 2 sockets ⑪ and ⑫ should not be used.

#### Power amplifier

A power amplifier can be connected either to the outputs ⑭, marked 'SWITCHED', ⑮ or ⑯, marked '+ 10 dB'. The outputs ⑭ and ⑮ are in principle equivalent (see Technical data) with only the difference that the outputs ⑭ are dead as soon as a headphone is plugged into socket ②. In that case there is reproduction via headphones only. The outputs ⑮ stay always live even when a headphone is plugged in and there will be reproduction via both headphones and loudspeakers.

The outputs ⑯, marked '+ 10 dB' produce a somewhat higher output voltage (see Technical data).

Which output is chosen depends upon the user's requirement. Always connect the left and the right channel of the power amplifier with the outputs, marked 'LEFT' and 'RIGHT' of this pre-amplifier.

#### MFB-Loudspeaker enclosures

Together with or instead of a power amplifier, MFB-loudspeaker enclosures can be connected to the outputs ⑭, ⑮ or ⑯.

For positioning these enclosures and other details read the operating instructions of the MFB-enclosures concerned.

#### Operation

- Switch on the preamplifier with ①. On/off indicator will light.

- Select the sound source desired by setting source selector ⑯ to position 'AUX', 'TUNER', 'PHONO 1', 'PHONO 2' or 'MIC'. Source/monitor switch ⑯ and source/dubbing switch ⑫ must be depressed.

For playback of a recorder, TAPE 1 or TAPE 2, switch ⑩, ⑯ respectively, must be depressed. Source/monitor switch ⑯ then will automatically be unlocked.

- When using a monaural sound source mono switch ⑯ should be depressed. For stereo reproduction this switch must be set to not-depressed position.

- Adjust volume with ⑯. Pressing muting switch ⑯ allows instantaneous muting (20 dB) during telephone calls, etc. without altering the setting of volume control ⑯.

- Adjust balance with ⑯. Balance is the relative volume between the two stereo channels.

- Adjust bass and treble with ③ and ⑦.

- Operating the switches ④ and ⑥ changes the turnover frequencies from 250-500 Hz and 2.5 - 5 kHz. This is an additional form of tone control. For details see curves printed on top of pre-amplifier.

- Depressing tone defeat switch ⑤ defeats treble and bass controls action and restores a flat frequency response.

- Pressing loudness switch ⑯ boosts bass and treble notes at low listening levels. Our ears have less sensitivity to low and high frequencies at low listening levels and switching on loudness compensates for this effect.

- A high filter can be switched on pressing switch ⑧. This reduces high frequency noise such as tape hiss, record scratch, etc. Only switch on this filter when necessary and always remember to switch it off after use.

- Depressing switch ⑨ activates a subsonic filter which attenuates very low frequencies (9 dB at 10 Hz). Though these frequencies cannot be heard they may cause distortion. Because these frequencies hold no audio information the subsonic filter can be activated at all times without deteriorating low frequency audio response.

#### Operation with recorders

##### Recording

On recorders, TAPE 1 and TAPE 2, recordings can be made from every sound source desired in the following way:

- Select the sound source desired with ⑯.
- Depress source/monitor switch ⑯ and source/dubbing switch ⑫.
- Operate your recorder for 'Recording'.
- The setting of the various controls of the pre-

amplifier does not affect the recording.

### Monitoring

When using a three-head recorder for recording, a recording being made can be checked (monitored) by alternately depressing the switches ⑩ and ⑬ (when recording on TAPE 1) or ⑯ and ⑭ (when recording on TAPE 2).

### Playback

- Playback from recorder TAPE 1 is possible by depressing switch ⑩.
- Playback from recorder TAPE 2 is possible after depressing switch ⑯.
- Volume, balance, bass, treble, etc. are adjusted with controls ⑳, ㉑, ③, ⑦, etc.

### Dubbing (duplicating tapes)

This can be done as follows:

- Depress switch ⑭ for dubbing from recorder TAPE 1 onto recorder TAPE 2. Playback the tape to be duplicated with recorder TAPE 1 and record it onto recorder TAPE 2.
- For duplicating a tape from recorder TAPE 2 onto recorder TAPE 1 operate in reverse after depressing switch ⑮.

*Remark:* depressing dubbing switch ⑮ or ⑭ automatically releases source/dubbing switch ⑯. After dubbing is finished this switch ⑯ should be depressed again to release the dubbing switch ⑮ or ⑭ and to restore normal recording functions.

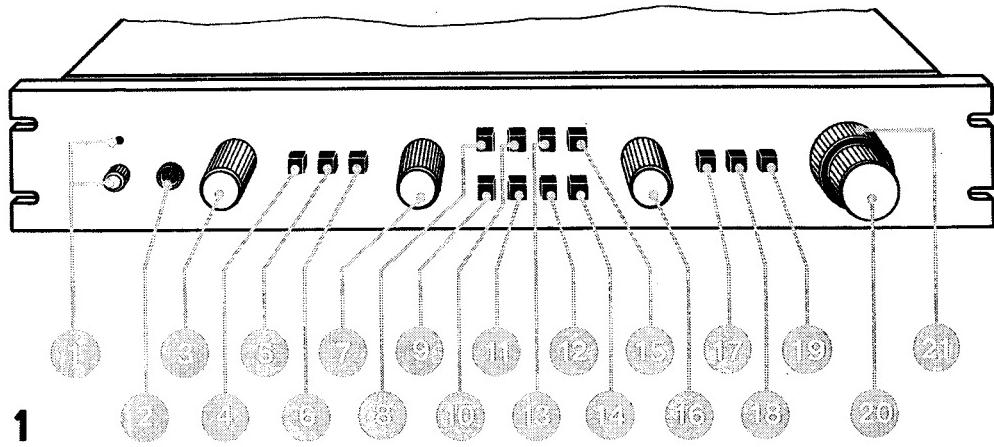
While dubbing you can listen to:

1. the tape being duplicated by depressing the appropriate recorder switch ⑩ (or ⑯).
2. the recording being made, provided that the recorder on which the tape is duplicated is a three-head recorder. For that depress switch ⑯ (or ⑩).
3. any sound source desired by pressing source/monitor switch ⑬.

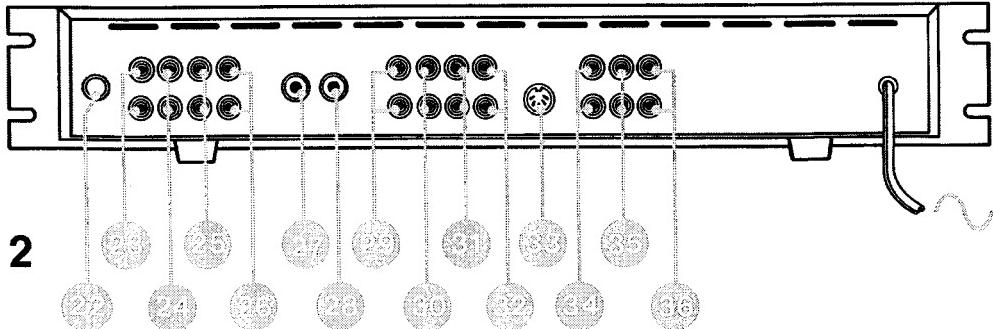
### Technical data

(subject to modification)

- Input sensitivity for rated output voltage:  
PHONO 1 and 2: 2 mV at 40 kOhm,  
AUX., TUNER: 245 mV at 10 kOhm,  
TAPE 1 and 2: 210 mV at 15 kOhm,  
MIC.: 1,7 mV at 47 kOhm.
- Harmonic distortion:  
PHONO 1 and 2: 0,006%,  
AUX., TUNER, TAPE 1 and 2: 0,004%.
- Frequency response:  
PHONO 1 and 2: acc. to RIAA,  $\pm$  0,3 dB,  
AUX., TUNER, TAPE 1 and 2: 10-200000 Hz,  
 $-2$  dB,  
MIC.: 50-200000 Hz, + 0,5,  $-3$  dB.
- Signal/noise ratio:  
PHONO 1 and 2:  
acc. to IHF A (IEC A): 85 dB,  
linear: 75 dB.  
AUX., TUNER, TAPE 1 and 2: acc. to IHF A (IEC A):  
104 dB,  
linear: 92 dB.  
MIC.:  
acc. to IHF A (IEC A): 78 dB,  
linear: 74 dB.
- Stereo separation:  
PHONO 1 and 2: 60 dB at 1 kHz,  
AUX., TUNER, TAPE 1 and 2: 80 dB at 1 kHz.
- PHONO overload: 240 mV at 0,02% distortion.
- OUTPUTS  
OUTPUT 1 (switched) and 2: 2-8 V at 10 kOhm,  
OUTPUT 3 ('+ 10 dB'): 2,8-12,5 V at 600 Ohm.
- Loudness control at  $-31$  dB:  
+ 10 dB at 100 Hz,  
+ 4 dB at 10 kHz.
- Bass control:  
turnover 250 Hz (at 70 Hz)  $\pm$  10 dB,  
turnover 500 Hz (at 100 Hz):  $\pm$  12 dB.
- Treble control:  
turnover 2,5 kHz (at 9 kHz):  $\pm$  10 dB,  
turnover 5 kHz (at 15 kHz):  $\pm$  9 dB.
- High filter:  $-3$  dB at 8 kHz (12 dB/oct).
- Muting:  $-20$  dB.
- Subsonic filter:  $-9$  dB at 10 Hz.
- Dimensions: 482 x 75 x 360 mm.
- Weight: approx. 6 kg.



1



2